rossmax

Modelo: **TE100**
rossmax TH52Z

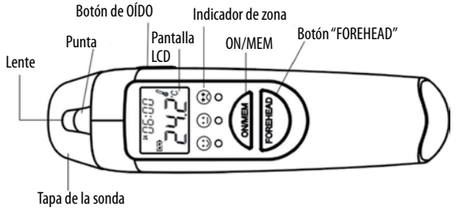
ES

Manual de usuario

www.rossmaxhealth.com

1. Especificaciones:

- Rango de medición de temperatura: Modo de frente / oído: 34~42.2°C (93.2~108°F), Modo de escaneo: -22~80°C (-7.6~176°F)
- Rango de temperatura de operación: 10~40°C (50~104°F)
- Rango de temperatura de almacenaje: Deberá ser guardado a una temperatura ambiente de -20~+50°C, HR<=85%
  La temperatura de transporte deberá ser más baja de 70°C, HR<=95%
- Conformidad con las normas FDA, ASTM E1965-98, EN12470-5
  Funcionamiento de termómetros de oído infrarrojos (con dispositivo de máxima), IEC/EN60601-1-2 (EMC), IEC/EN60601-1 (Seguridad).
- Exactitud:
  Para modo de oído: +/-0.2°C (0.4°F) para 35.5~42°C (95.9~107.6°F),
  +/-0.3°C (0.5°F) para otros rangos.
  Para modo de la frente: +/-0.2°C (0.4°F) para 36~39°C (96.8~102°F),
  +/-0.3°C (0.5°F) para otros rangos.
  Para modo de escaneo: +/-0.3°C (0.5°F) para 22~42.2°C (71.6~108°F),
  otros: +/-4% ó +/-2°C (4°F), según cual sea el mayor.
- Alarma de fiebre y Memorias bajo "Modo de oído/frente" (cada medición junto con fecha/hora/icono del modo)
- 3 LEDs como indicador de fiebre
- Reloj de tiempo real, función de cambio de °C / °F
- Pila: una pila tipo botón de litio (CR2032)
- Este modo convierte la temperatura del oído/frente visualizada en su "equivalente oral".



⚠ **Antes de la medición, por favor cerciónese de que el botón seleccionado coincida con la posición de la medición.**

2. Funciones:

Reloj de tiempo real	La fecha/hora del reloj de tiempo real será registrada junto con cada medición con la función de memoria, para que pueda reconocer fácilmente cualquier resultado de medición. (Incluye el formato 12/24, hora, minuto, fecha). **-> Por favor, vea el apartado "Ajuste del reloj de tiempo real" para ajustar la hora antes del primer uso.**	
Temperatura ambiente	Una temperatura ambiente adecuada es importante para el bebé o el paciente. El termómetro le ayudará a determinar al temperatura ambiente. -> Ajuste primero el reloj de tiempo real para habilitar esta función. Después del apagado, la temperatura ambiente será visualizada en la pantalla con el icono 🌡. -> Por favor vea el apartado "Uso del termómetro" para realizar una medición correcta de la temperatura ambiente.	
Modo de frente / oído	El termómetro se ha concebido para el uso práctico. No deberá sustituir la consulta de un médico. Por favor, compare el resultado de la medición con su temperatura corporal regular. -> Por favor vea el apartado "Uso del termómetro" para realizar una medición correcta de la temperatura corporal.	

Modo de escaneo	El modo de escaneo visualiza la temperatura superficial real, sin ajustes, la cual es diferente a la temperatura corporal. Le podrá ayudar a monitorear si la temperatura de algún objeto es adecuada para el bebé o el paciente, como por ejemplo la leche para el bebé. -> Por favor vea el apartado "Uso del termómetro" para realizar una medición correcta de la temperatura de un objeto.	
Alarma de fiebre	Si el termómetro detecta un a temperatura corporal de > 37.5°C, sonará un tono largo seguido de tres tonos breves para avisarle al usuario una posible fiebre.	
Indicador de zona	En el modo de oído o de la frente, si el termómetro detecta una temperatura corporal de < 37.5°C, se visualizará una señal de "luz verde"; si la temperatura es > = 37.5°C y < 38.0°C, se visualizará una señal de "luz amarilla"; si la temperatura es > =38.0°C, se visualizará una señal de "luz roja".	
Memorias	En total, existen 9 memorias para la medición de la temperatura corporal. En cada memoria también se registrarán la fecha, hora, el icono de modo y la ubicación. -> Al estar el aparato encendido, pulse el botón "ON/MEM" para ver la temperatura guardad con el icono 🕮.	
Cambio °C / °F	-> En estado apagado (la pantalla LCD estará visualizando la fecha, la hora y la temperatura ambiente), pulse y mantenga pulsado el botón "FOREHEAD" y, a continuación, pulse brevemente el botón "ON/MEM". Después de 3 segundos, el icono "°C" cambiará a "°F". (Use el mismo procedimiento para regresar a "°C").	

3. Uso del termómetro:

1. Asegúrese siempre de que la punta esté limpia y no presente daño alguno.
2. Encendido: pulse el botón "ON/MEM". (Vea Figura 1)

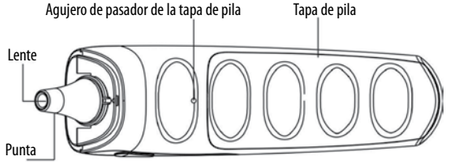
3. Selección del modo:

3.1 Modo de oído: Pulse el botón de OÍDO. Obtendrá la temperatura corporal mediante medición de oído después de oír dos tonos. (Vea la Figura 1)

3.2 Modo de la frente: Pulse el botón "FOREHEAD". Obtendrá la temperatura corporal mediante medición de la frente después de oír dos tonos. (Vea Figura 2)

3.3 Modo de escaneo: Pulse y mantenga pulsado el botón "ON/MEM" y pulse el botón "FOREHEAD" una vez. Podrá ver el icono en la pantalla LCD (vea Figura 3). En este modo, pulse el botón "FOREHEAD" para obtener la temperatura superficial del objetivo.

4. Medición de la temperatura:



4.1 Medición de la temperatura del oído, puntos importantes:

⚠ **Notas:**
a. Se recomienda realizar 3 mediciones en el mismo oído. Si las 3 mediciones son diferentes, tome la temperatura más alta.
b. Para prevenir el riesgo de contaminación cruzada, por favor limpie la punta conforme a "Cuidado y limpieza" después de cada uso.

Figura 4.1.1 Figura 4.1.2

4.1.1 Ponga la oreja hacia atrás cuidadosamente para enderezar el canal auditivo (Figura 4.1.1). Coloque la punta de modo ajustado en el canal auditivo dirigiéndola hacia la membrana del tímpano para obtener una lectura exacta (Figura 4.1.2).

4.1.2 Pulse y mantenga pulsado el botón de OÍDO hasta que oiga un tono. Retire la punta del oído y lea la medición de temperatura en la pantalla LCD.

c. La temperatura corporal de personas sanas variará de 0.2~1°C, según la parte del cuerpo de la que se toma la temperatura.
d. Repetibilidad clínica: 0,23°C (<1 año de edad), 0,22°C (1~5 años de edad), 0,21°C (>5 años de edad)

4.2 Medición de la temperatura de la frente, puntos importantes:

⚠ **Notas:**
a. la temperatura de la frente es visualizada en el modo oral. Este modo convierte la temperatura del oído visualizada en su valor "equivalente oral".
b. Antes de la medición, por favor permanezca en un ambiente estable por 5 minutos, evite cualquier ejercicio y no tome ningún baño durante 30 minutos.
c. Asegúrese de tener limpia la zona de la frente. La zona de la medición deberá estar libre de sudor, cosméticos y cicatrices.

Figura 4.2.1 Figura 4.2.2

Figura 4.2.3

4.2.1 La arteria temporal está conectada con el corazón a través de la arteria carótida. El termómetro se ha concebido para medir la temperatura de la piel alrededor de la arteria temporal, una de las arterias principales de la cabeza (Figura 4.2.1).

4.2.2 Coloque el termómetro en el lugar de medición previsto en la frente (Figura 4.2.2). (Puede elegir la sien izquierda o derecha).

4.2.3 Pulse el botón "FOREHEAD" y escanee cuidadosamente alrededor de la sien (Figura 4.2.3). Durante el escaneo oirá un tono indicándole que la medición se está llevando a cabo. La medición habrá acabado al oír dos tonos breves y al dejar de parpadear el icono de medición de la frente. La medición podrá de 5~8 (hasta 30 segundos). Depende del tiempo que el aparato necesita para obtener la temperatura correcta de la frente.

4.3 Medición de la temperatura con el modo de escaneo:

4.3.1 Al pulsar el botón "FOREHEAD" obtendrá la temperatura de tiempo real inmediatamente. Si pulsa y mantiene pulsado el botón "FOREHEAD", la lectura de la medición será actualizada permanentemente.

4.3.2 El campo de aplicación incluye mediciones de la temperatura de agua, leche, ropa, la piel o de otros objetos.

Nota: Este modo visualiza la temperatura superficial real, sin ajustes, la cual es diferente a la temperatura corporal.

4.4 Medición de la temperatura ambiente

4.4.1 Ajuste primero el reloj de tiempo real para habilitar esta función. Después del apagado, la temperatura ambiente será visualizada en la pantalla con el icono 🌡.

4.4.2 Para medir la temperatura ambiente, el termómetro deberá colocarse en una mesa. Además deberá evitarse que esté expuesto directamente al sol o al flujo de algún aire acondicionado.

4.4.3 La temperatura ambiente puede servir de referencia 15 minutos más tarde.

5. Después de la medición:

5.1 Apagado. Para prolongar la vida de la pila, el aparato se apagará automáticamente si no hay ninguna actividad durante un 1 minuto. La pantalla LCD visualizará la fecha, la hora y la temperatura ambiente.

5.2 Limpie la punta después de cada uso para asegurar una lectura exacta y evitar una contaminación cruzada. (Vea el apartado Cuidado y limpieza para más detalles).

5.3 Fíjese en colocar la tapa de la punta si no está usando el termómetro.

4. Ajuste del reloj de tiempo real:

1. Encendido: Pulse el botón "ON/MEM". El termómetro estará listo para el uso después de haber sonado dos tonos.
2. Pulse y mantenga pulsado el botón "ON/MEM" por 5 segundos. Si el icono "**Set**" comienza a parpadear, indicará que usted está en la pantalla de ajuste. (Vea la siguiente figura).
3. Pulse el botón "FOREHEAD" para hacer que el icono "24" parpadee. Esto indicará que usted está en la pantalla de ajuste de 12/24 horas. Pulse el botón "FOREHEAD" para cambiar el formato de 12/24 horas "24" (24 horas) a "12" (12 horas).
4. Pulse el botón "ON/MEM" para seleccionar otros ajustes cuyos iconos parpadearán consecutivamente: **horas** > **minuto** > **año** > **mes** > **día** > abandonar la pantalla de ajuste.
5. Mientras que alguno de los iconos de hora, minuto, año, mes, día esté parpadeando, use el botón "FOREHEAD" para ajustarlo.

5. Notas importantes:

Cuidado y limpieza

⚠ **La punta es la parte más sensible del termómetro. Para evitar daños, proceda con precaución al limpiar el lente.**

a. Por favor, use un bastoncillo de algodón con alcohol (de una concentración del 70%) para limpiar el interior de la punta incluyendo el lente y las piezas metálicas.

b. Deje que la punta se seque por lo menos por 1 minuto.

c. Rango de temperatura de almacenaje: Deberá ser guardado a una temperatura ambiente de -20~+50°C, HR<=85%

d. Mantenga la unidad seca y alejada de líquidos y la exposición directa al sol.

e. La punta no deberá sumergirse en líquidos.

* Nota: Por favor, examine el aparato de posibles daños si se ha caído. Si no está seguro, por favor envíe el aparato completo al distribuidor más cercano para su recalibración.

⚠ Si detiene el termómetro por demasiado tiempo es posible que la punta mida una temperatura ambiente más alta. Esto podría causar una medición de la temperatura corporal más baja de lo normal.

Cambio de pila

1. Abra la tapa de pila: Introduzca un objeto puntiagudo, tal como un bolígrafo, en el agujero de pasador de la tapa de pila. Al mismo tiempo, use el pulgar para empujar la tapa hacia fuera.
2. Detenga el aparato y extraiga la pila con un destornillador pequeño.
3. Meta una nueva pila debajo del gancho metálico en el lado izquierdo, y presione el lado derecho de la pila hacia abajo hasta que oiga un clic.
4. Vuelva a colocar la tapa de la pila.

⚠ Mantenga la pila fuera del alcance de niños. (El aparato es entregado con una pila tipo botón de litio (CR2032).)

⚠ El lado positivo (+) deberá mostrar hacia arriba.

6. Localización de fallos:

Mensaje de error	Problema	Remedio
Er	Error 5~9: el sistema no está funcionando adecuadamente.	Saque la pila, espere 1 minuto y vuelva a meterla. Si el mensaje vuelve a aparecer, contacte al distribuidor para un servicio posventa.
Er1	Medición antes de la estabilización del aparato.	Espere hasta que el icono deje de parpadear.
Er2	El aparato está visualizando un cambio rápido de la temperatura ambiente.	Deje que el termómetro permanezca por lo menos 30 minutos en un lugar a temperatura ambiente: de 10°C a 40°C (50°F ~104°F).
Er3	La temperatura ambiente no se encuentra en el rango de 10°C a 40°C (50°F ~104°F).	
Hi	(1) En el modo de oído/frente: La temperatura medida es más alta que +42,2°C (108°F) (2) En el modo de escaneo: La temperatura medida es más alta que +80°C (176°F)	Por favor, elija un objetivo que caiga dentro de las especificaciones. Si el mal funcionamiento persiste, por favor contacte al distribuidor más cercano.
Lo	(1) En el modo de oído/frente: La temperatura medida es más baja que 34°C (93.2°F) (2) En el modo de escaneo: La temperatura medida es más baja que –22°C (-7.6°F)	

El aparato no alcanza el estado de listo para el funcionamiento después de encenderlo.	Sustituya la pila.

7. Garantía:

El termómetro dispone de una garantía para defectos de fabricación en los componentes mecánicos y eléctricos por un período de dos años a partir de la fecha de la compra. En el interior del instrumento no existe ninguna pieza que requiera mantenimiento por parte del usuario. Cualquier intento de reparación por una persona no autorizada anulará la garantía.

Nota: Deberá realizarse una verificación de la exactitud del aparato después de 3 años de uso. Por favor, envíe el aparato completo al distribuidor o al centro de servicio posventa más cercano.

⚠ **Por favor, lea el manual de usuario.**

Pieza de aplicación de tipo BF

8. Descripciones de los símbolos

CE 0197	La marca CE y los números de registro de organismo notificado, el requisito de Anexo I de la Directiva de Productos Sanitarios 93/42/CEE se han cumplido.
	Indica que el aparato cae bajo la Directiva sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos de la Comunidad Europea.
	Reciclaje de la pila
EC REP	Representante autorizado en la Comunidad Europea
	Fabricante
	Pieza de aplicación de tipo BF
	Por favor, lea el manual de usuario
	Reciclaje de papel

9. Directiva CEM y declaración del fabricante

Directiva y declaración del fabricante de emisiones electromagnéticas

El TE100 se ha concebido para el uso en el ambiente electromagnético especificado más abajo.
El cliente o el usuario del TE100 deberá asegurar que sea usado en tal ambiente.

Prueba de emisión	Conformidad	Directiva de ambiente electromagnético
Emisiones de RF CISPR 11	Grupo 1	El TE100 usa energía de RF sólo para su funcionamiento interno. Por lo tanto, sus emisiones de RF son muy bajas y es improbable que cause interferencias en equipos electrónicos cercanos.
Emisiones de RF CISPR 11	Clase B	El TE100 es apropiado para el uso en cualquier establecimiento incluyendo establecimientos domésticos y aquellos directamente conectados a la red de alimentación eléctrica de voltaje bajo pública para edificios usados para fines domésticos.
Emisiones de armónicos IEC 61000-3-2	No aplicable	
Fluctuaciones de voltaje / emisiones intermitentes IEC 61000-3-3	No aplicable	

Directiva y declaración del fabricante de inmunidad electromagnética

El TE100 se ha concebido para el uso en el ambiente electromagnético especificado más abajo.
El cliente o el usuario del TE100 deberá asegurar que sea usado en tal ambiente.

Prueba de inmunidad	Nivel de prueba IEC 60601	Nivel de conformidad	Directiva de ambiente electromagnético
RF conducida IEC 61000-4-6 RF radiada IEC 61000-4-3	3 Vrms De 150 KHz a 80 MHz 3 V/m De 80MHz a 2,5 GHz	No aplicable 3 V/m	Los equipos de comunicación de RF portátiles y móviles no deberán usarse más cercanos a cualquier parte del TE100 incluyendo los cables que la distancia de separación recomendada calculada de la ecuación aplicable para la frecuencia del transmisor. Distancia de separación recomendada: d = 1,2 √P d = 1,2 √P 80MHz a 800 MHz d = 2,3 √P 800MHz a 2,5 GHz
			En lo que P es la máxima potencia de salida nominal del transmisor en vatios (W) según el fabricante del transmisor, y d es la distancia de separación en metros (m). Las intensidades de campo de transmisores de RF fijos, determinadas por un escaneo electromagnético del sitio, [a] deberá ser más bajo que el nivel de conformidad en cada rango de frecuencia.[b] Podrán ocurrir interferencias en la proximidad de equipos marcados con el siguiente símbolo:

NOTA 1: A 80 MHz y 800 MHz, se aplicará el rango de frecuencia más alto.
NOTA 2: Es posible que estas directivas no sean aplicables en cualquier situación. La propagación electromagnética es afectada por la absorción y reflexión de estructuras, objetos y personas.

a. Las intensidades de campo de transmisores fijos, tales como estaciones de base para radiotelefonía (celular/inalámbrica) y radios móviles de campo, radioaficionados, radiodifusión AM y FM y de televisión, no pueden predecirse con exactitud. Para evaluar el ambiente electromagnético debido a transmisores de RF fijos deberá considerarse un escaneo electromagnético del sitio. Si la intensidad de campo medida en el lugar en el que se usa el TE100 sobrepasa el nivel de conformidad RF aplicable mencionado arriba, el TE100 deberá ser observado para verificar el funcionamiento normal. Si se observa un funcionamiento anormal, se requerirán medidas adicionales tales como el cambio de lugar del TE100.

b. Por encima del rango de frecuencia de 150 kHz a 80 MHz, las intensidades de campo deberán estar debajo de 3 V/m.

Directiva y declaración del fabricante de inmunidad electromagnética

El TE100 se ha concebido para el uso en el ambiente electromagnético especificado más abajo.
El cliente o el usuario del TE100 deberá asegurar que sea usado en tal ambiente.

Prueba de inmunidad	Nivel de prueba IEC 60601	Nivel de conformidad	Directiva de ambiente electromagnético
Descarga electrostática (ESO) IEC 61000-4-2	± 6 kV contacto ± 8 kV aire	± 6 kV contacto ± 8 kV aire	Los pisos deberán ser de madera, hormigón o azulejo. Si los pisos están cubiertos de materiales sintéticos, la humedad relativa deberá ser del 30% como mínimo.
Descargas transitorias rápidas / ráfagas eléctricas IEC 61000-4-4	± 2kV para cables de alimentación eléctrica ± 1kV para cables de entrada / salida	No aplicable No aplicable	La calidad de la red de distribución eléctrica deberá ser la de un ambiente típico comercial o de hospital.
Ondas de choque IEC 61000-4-5	± 1kV modo diferencial ± 2kV modo común	No aplicable No aplicable	La calidad de la red de distribución eléctrica deberá ser la de un ambiente típico comercial o de hospital.
interrupciones breves y variaciones del voltaje en los cables de alimentación eléctrica IEC 61000-4-11	<5% UT(>95% caída de UT) para 0,5 ciclo 40% UT(60% caída de UT) para 5 ciclos 70% UT(30% caída de UT) para 25 ciclos <5% UT(>95% caída de UT) para 5 s	No aplicable No aplicable No aplicable	La calidad de la red de distribución eléctrica deberá ser la de un ambiente típico comercial o de hospital. Si el usuario del TE100 requiere la operación permanente durante interrupciones de la red de distribución eléctrica, se recomienda que el TE100 sea alimentado por una fuente de alimentación ininterrumpible o pilas.
Campo magnético de frecuencia de alimentación (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Los campos magnéticos de frecuencia de alimentación deberán encontrarse a niveles característicos de lugares en un ambiente típico comercial o de hospital.

NOTA: UT es el voltaje AC de la red de distribución antes de la aplicación a nivel de prueba.

La distancia de separación recomendada entre equipos de comunicación de RF portátiles y móviles y el TE100

El TE100 se ha concebido para el uso en un ambiente electromagnético en el que las interferencias de RF radiadas están controladas. El cliente o el usuario del TE100 puede ayudar a prevenir interferencias electromagnéticas manteniendo una distancia mínima entre los equipos de comunicación de RF portátiles y móviles (transmisores) y el TE100 del modo recomendado más abajo, de acuerdo con la potencia de salida máxima del equipo de comunicación.

Potencia de salida máxima nominal del transmisor / W	Distancia de separación de acuerdo a la frecuencia del transmisor / m		
	150 kHz a 80 MHz / d=1,2√P	80 MHz a 800 MHz / d=1,2√P	800 MHz a 2,5 GHz / d=2,3√P
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Para transmisores de una potencia de salida máxima nominal no mencionada en la lista más arriba, la distancia de separación recomendada nominal en metros (m) puede ser estimada usando la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor, en lo que P es la potencia de salida máxima nominal del transmisor en vatios (W) según el fabricante del transmisor.

NOTA 1: A 80 MHz y 800 MHz, se aplicará la distancia de separación para el rango de frecuencia más alto.

NOTA 2: Es posible que estas directivas no sean aplicables en cualquier situación. La propagación electromagnética es afectada por la absorción y reflexión de estructuras, objetos y personas.

Rossmax International Ltd.
12F., No.189, Kang Chien Rd., Taipei 114, Taiwan.
EC REP Rossmax Swiss GmbH
Tramstrasse 16, CH-9442 Berneck, Suiza

ISO 9001/13485 CE 0197

Fecha de emisión: 2017/05/05
IN0TE100000000XX